

# ECONOMIA DELL'UNIONE EUROPEA

## 1. L'economia politica e i principali modelli macroeconomici

# Introduzione – I modelli macroeconomici

- ✓ Economia politica e politica economica
- ✓ La croce keynesiana
- ✓ Il modello IS-LM
- ✓ Il modello AD-AS

# Economia politica e politica economica

- L'**economia politica**, nella micro e nella macroeconomica, studia il funzionamento di un sistema economico, proponendo teorie sul suo funzionamento.
- Le teorie partono da un approccio logico-deduttivo ma dovrebbero essere testate empiricamente.
- In questo modo si apprezza la loro capacità interpretativa dei fenomeni economici.
- I sistemi economici e i meccanismi al loro interno vanno 'semplificati' e rappresentati tramite equazioni.
- I modelli diventano sempre più complessi e realistici, includendo diverse variabili.

# Economia politica e politica economica

- La **politica economica** studia invece 'ciò che dovrebbe essere' nei sistemi economici.
- In tal modo si analizza ciò che i policy maker (governi e banche centrali) potrebbero fare per migliorare lo stato dei rispettivi sistemi, nonché analizza il loro comportamento effettivo.
- La politica economica si interessa quindi a numerosi aspetti del contesto socioeconomico di riferimento: disoccupazione, disuguaglianza nei redditi, povertà, inflazione, etc.
- Si sfruttano quindi i modelli noti dell'Economia politica, le sue leggi e teorie.

# Modelli macroeconomici

- ✓ La croce keynesiana
- ✓ Il modello IS-LM
- ✓ Il modello AD-AS

# La croce keynesiana

- Esiste un solo mercato: quello dei beni.
- Il prodotto reale (il totale della produzione o il reddito reale, indicato con  $Y$ ) deve essere sempre uguale alla spesa aggregata ( $A$ ):

$$Y = A$$

(condizione di equilibrio macroeconomico, spesa totale e reddito nazionale coincidono)

- Per semplicità, la spesa sarà composta da 3 componenti:
  - Consumi delle famiglie =  $C$
  - Investimenti delle imprese =  $I$
  - Spesa pubblica =  $G$

# La croce keynesiana

- A loro volta, i consumi saranno una funzione dipendente dal reddito e da un livello di consumo di sussistenza, o consumi autonomi. Una funzione keynesiana del tipo:

$$C = C^0 + cY$$

- Quindi possiamo scrivere la definizione di spesa aggregata come:

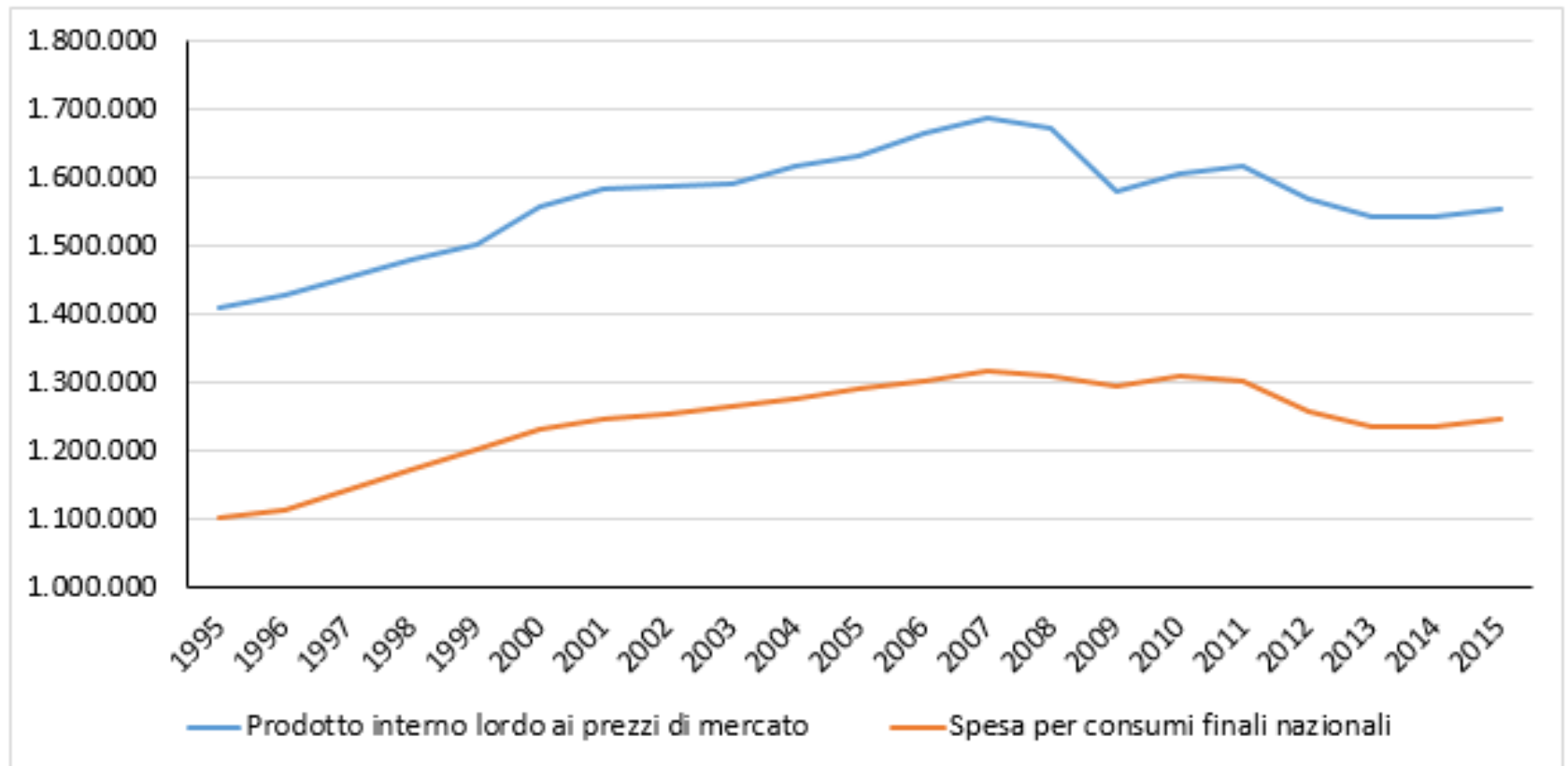
$$A = C + I + G$$

- Nel modello semplificato solo i consumi sono endogeni.

# Alcuni dati su PIL e consumi

## PIL e consumi in Italia, 1995-2015

(milioni di euro, valori concatenati anno 2010, nostre elaborazioni su dati ISTAT)





# La croce keynesiana

- Dalle equazioni precedenti, sostituendo al consumo la sua funzione, e sfruttando la condizione di equilibrio macroeconomico, otteniamo:

$$Y = C^0 + cY + I + G$$

- Dalla precedente, possiamo risolvere per  $Y$  e ottenere

$$Y = \left[ \frac{1}{(1 - c)} \right] (C^0 + I + G)$$

in cui la spesa autonoma è legata al reddito tramite il moltiplicatore

# La croce keynesiana

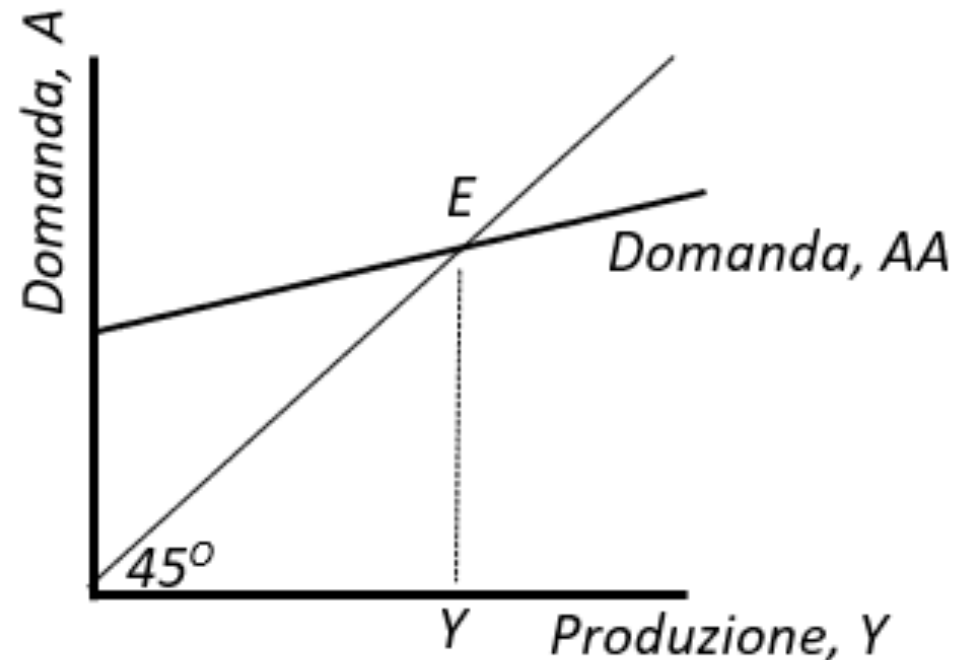
- Essendo la propensione marginale al consumo  $<1$ , il moltiplicatore sarà  $>1$ .
- Questo comporta che una variazione ad es. della spesa pubblica ( $\Delta G$ ) avrà un effetto amplificato sul reddito.
- Ad esempio, la propensione al consumo dovrebbe avere un valore di circa 0,8 o 0,9, in questo caso avremmo:

$$\left[ \frac{1}{(1 - c)} \right] = \left[ \frac{1}{(1 - 0,8)} \right] = 5$$

- Quindi se  $\Delta G$  è pari a 1000,  $Y$  aumenterebbe di 5000!

# La croce keynesiana

- In questo tipo di modelli è importante trovare il punto di equilibrio.
- Nel punto E della figura sotto abbiamo una **spesa aggregata** uguale alla **produzione**.
- La retta a  $45^\circ$  garantisce che in ogni punto  $Y = A$



# Il modello IS-LM

- Il modello IS-LM (Investment-Savings, Liquidity preference-Money supply) è un modello più complesso del precedente.
- Include il mercato finanziario (a quello dei beni già osservato).
- Offre una migliore interpretazione dell'equilibrio che ci consente di ottenere valori sul reddito e tasso di interesse di equilibrio del sistema.
- Oltre alla funzione del consumo già nota ( $C = C^0 + cY$ ), anche gli investimenti smettono di essere considerati esogeni:

$$I = I^0 - di$$

- Gli investimenti sono ora considerati come una funzione (inversa) del tasso di interesse ( $i$ ).

# Il modello IS-LM

- Si introduce il mercato monetario, la cui condizione di equilibrio prevede che ci sia sempre uguaglianza tra domanda e offerta di moneta, ovvero:

$$M^d = M^s$$

- La domanda di moneta reale ( $L$ ) è uguale alla domanda di moneta in termini nominali diviso il livello dei prezzi (supposto esogeno):

$$L = M^d/P$$

- Più nello specifico sarà funzione diretta del reddito e inversa del tasso d'interesse:

$$M^d/P = L = eY - fi$$

# Il modello IS-LM

- L'offerta di moneta ( $M$ ) è considerata esogena, fissata dalla banca centrale.
- Anche in questo caso bisogna ottenerne il valore in termini reali dividendo per  $P$ .
- Otteniamo:

$$M^s/P = M/P$$

# Il modello IS-LM

- Si ricorda che
  - $M^d = M^s$
  - $Y = C + I + G$

- È possibile sostituire le funzioni di investimenti e consumo:

$$Y = \frac{(C^0 + I^0)}{(1 - c)} + \frac{G}{(1 - c)} - \left[ \frac{d}{(1 - c)} \right] i$$

che sarà la nostra curva IS.

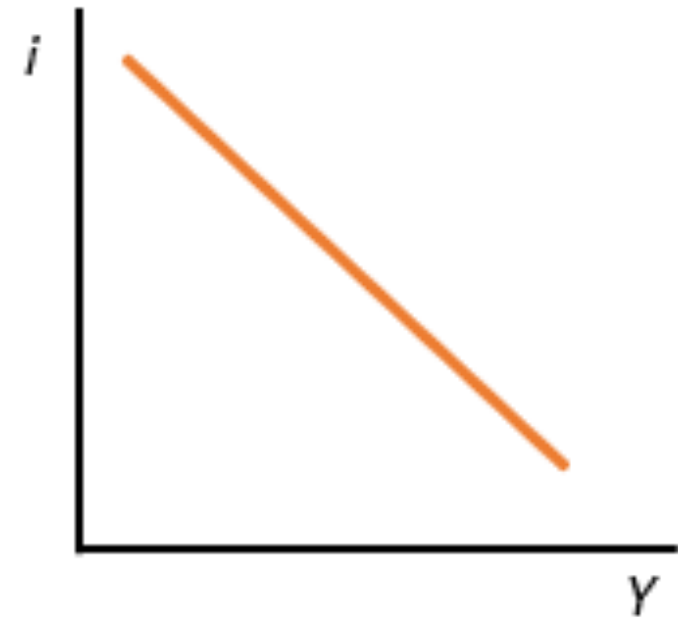
La curva IS rappresenta tutte le possibili combinazioni del tasso di interesse e del reddito che determinano l'equilibrio tra spesa e reddito.

Questi punti sono quelli che soddisfano l'identità del reddito e contemporaneamente le funzioni come quella vista del consumo.

L'insieme dei punti di sulla IS sono di equilibrio per il settore reale dell'economia.

# Il modello IS-LM

- La curva IS è:
  - Sempre inclinata negativamente
  - Le componenti autonome e la spesa pubblica ne determinano la posizione (vedi grafici)
  - L'inclinazione dipende dal valore di  $d$  e dal moltiplicatore  $1/(1-c)$  (più essi sono piccoli e più è inclinata)
  - In caso di massima inclinazione (perfettamente verticale) avremo la non sensibilità alle variazioni del tasso d'interesse ( $d=0$ )





# Il modello IS-LM

- Possiamo ora calcolare anche la funzione LM, conoscendo le funzioni di domanda e offerta di moneta, da sostituire all'equilibrio nel mercato della moneta:

$$M^d/P = L = eY - fi$$

$$M^s/P = M/P$$

$$M^d = M^s$$

dobbiamo risolvere per  $i$

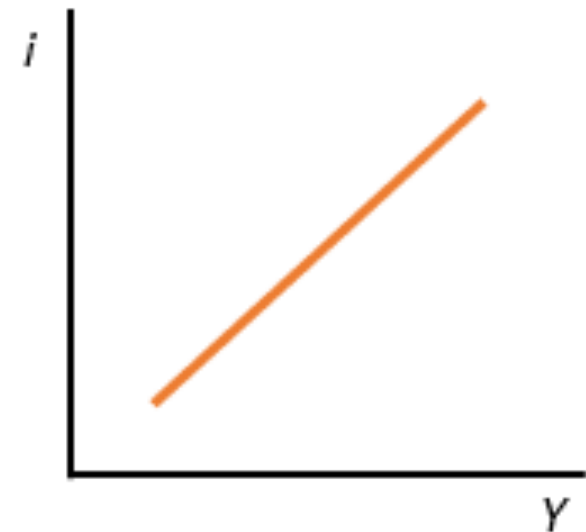
Otteniamo la curva LM:

$$i = \left(\frac{e}{f}\right)Y - \left(\frac{1}{f}\right)\frac{M}{P}$$

La LM indica tutte le combinazioni del tasso di interesse e del reddito che determinano l'equilibrio sul mercato monetario, considerando un livello dei prezzi  $P$  predeterminato, con un livello di offerta di moneta esogenamente dato.

# Il modello IS-LM

- Questa curva deve essere:
  - Sempre inclinata positivamente
  - La posizione (vedi grafico) deriva da  $M/P$ , quindi si sposta con variazioni dell'offerta nominale di moneta o del livello dei prezzi
  - L'inclinazione dipende da  $e/f$
  - LM può essere inclinata verticalmente se la domanda di moneta non dipende dal tasso di interesse, ma essa può anche essere del tutto orizzontale (es. trappola della liquidità)



# Il modello IS-LM

- A questo punto possiamo osservare il punto di equilibrio risolvendo il sistema della due equazioni, si avrà:

$$Y = (C^0 + I^0) \frac{1}{[(1-c) + ed/f]} + G \frac{1}{[(1-c) + ed/f]} + (M/P) \frac{1}{[(1-c)f/d + e]}$$

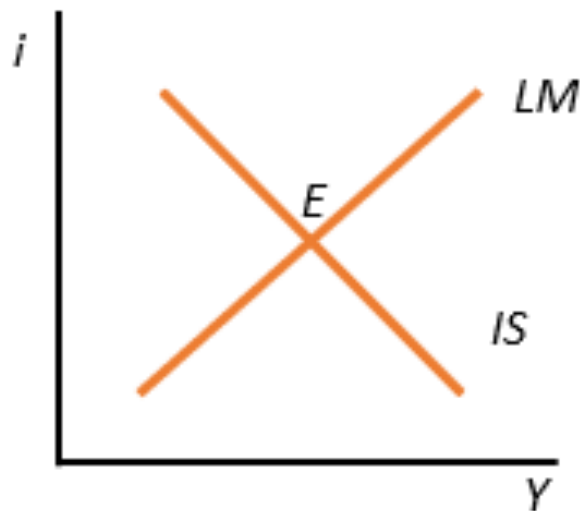
- Da cui se si pone  $C^0 + I^0 = A^0$  (domanda autonoma) ed inoltre considerando  $\frac{1}{[(1-c) + ed/f]} = \alpha$  e  $\frac{1}{[(1-c)f/d + e]} = \beta$

$$\text{si può scrivere: } Y = \alpha(A^0 + G) + \beta(M/P)$$

# Il modello IS-LM

$$Y = \alpha(A^0 + G) + \beta(M/P)$$

- Dalla precedente avremo che  $\alpha$  è il moltiplicatore della politica fiscale e  $\beta$  è quello della politica monetaria.
- $\alpha$  sarà però più piccolo del moltiplicatore discusso in precedenza, per via delle retroazioni monetarie su  $i$  e  $I$ .



# Il modello AD-AS

- Cerchiamo di ottenere l'equilibrio su un terzo mercato, quello del lavoro.
- A questo fine costruiamo la curva di offerta aggregata (AS).
- La curva di domanda aggregata (AD) la riprendiamo dal precedente modello IS-LM, facendo variare il livello di  $P$ . In tal modo otteniamo la relazione inversa tra reddito reale e prezzi.
- AD trasla per variazioni della componente autonoma della domanda (come consumi, investimenti o esportazioni) o per politiche monetarie e fiscali (verso l'esterno se espansive).
- Per il mercato del lavoro, introduciamo il concetto di *salario reale* derivante da contrattazione salariale e compatibile con quello influenzato dalla fissazione dei prezzi da parte delle imprese.

# Il modello AD-AS

- Il salario reale dipende da:
  - aspettative sui prezzi  $P^e$ ,
  - stato del mercato del lavoro (alta  $u$  implica minori richieste),
  - altri fattori di rinforzo,  $z$  (procedure di assunzione o licenziamento, sussidi, regolamentazione salario minimo etc.).

$$W = P^e f(u, z)$$

- Per l'**equazione dei salari**, ipotizzando che le aspettative siano realizzate ( $P = P^e$ ), abbiamo una funzione decrescente rispetto a  $u$ , la curva WS (*wage-settings*):

$$W/P = f(u, z)$$

- Per l'**equazione dei prezzi** consideriamo che le imprese fissano i prezzi seguendo il *mark-up pricing*, in cui  $h$  è il **margin sui costi**,  $P = (1 + h)W$ , otteniamo la curva PS (*price-setting*):

$$W/P = 1/(1+h)$$

# Il modello AD-AS

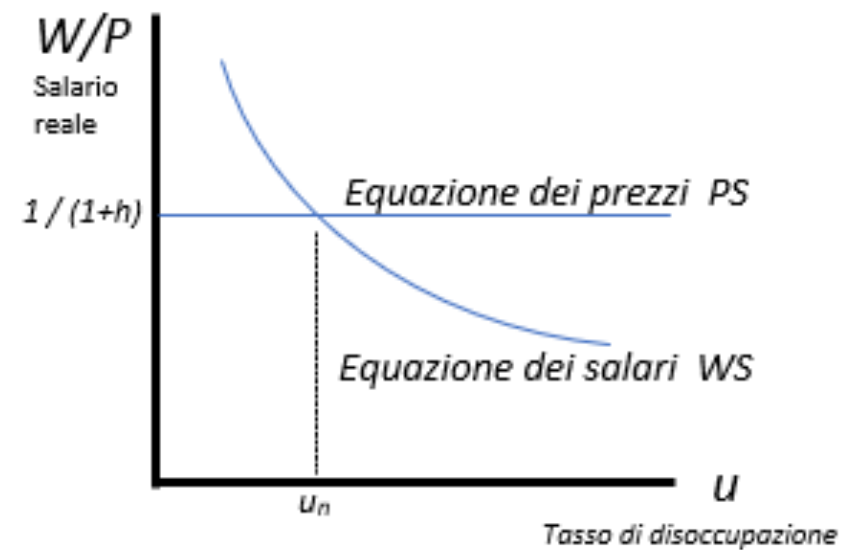
- Il *tasso naturale di disoccupazione*  $u_n$  si ottiene dal punto di intersezione di *PS* e *WS*, risolvendo per  $u$ :

$$f(u, z) = 1/(1+h)$$

- Il prodotto che si ottiene è definito *livello naturale di produzione*  $Y_n$ .

- Sostituendo la *WS* nella *PS* e ipotizzando  $u = 1 - Y/L$  otteniamo la curva *AS*:

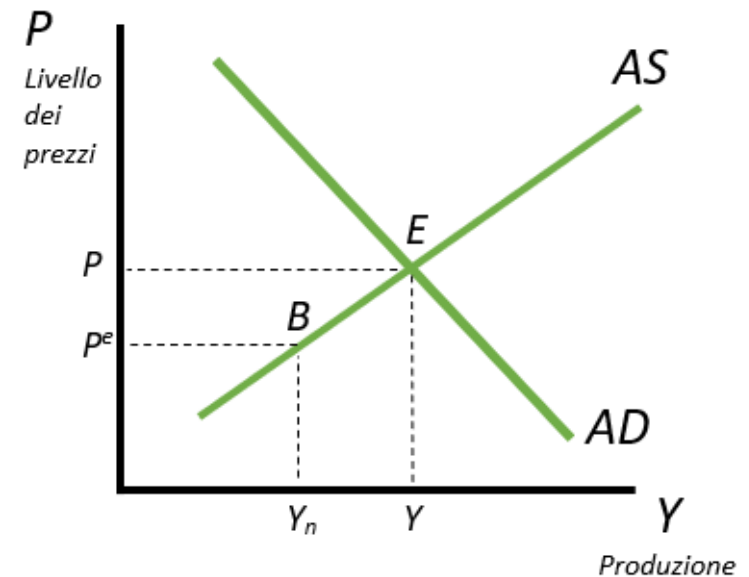
$$P = P^e (1 + h) f(1 - Y/L, z)$$



# Il modello AD-AS

- AD rappresenta l'equilibrio nei mercati di beni e moneta, IS e LM, ma come nel punto B in figura, non sempre si ottiene  $Y_n$  (aspettative non realizzate, equilibrio non definitivo).
- AS è inclinata positivamente, l'aumento del reddito,  $Y$ , fa diminuire il tasso di disoccupazione, che a sua volta fa aumentare  $P$ :

$\uparrow Y \rightarrow \uparrow N \rightarrow \downarrow u \rightarrow \uparrow W \rightarrow \uparrow \text{costi} \rightarrow \uparrow P$





# Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

- Tipi di equilibrio:
  - breve periodo, 'domanda=offerta' ma non equilibrio 'pieno', ad es. le aspettative degli agenti non sono pienamente realizzate,
  - medio periodo, si raggiunge l'equilibrio 'naturale' perché i processi di aggiustamento sono portati a termine (es. revisione delle aspettative),
  - lungo periodo, si considerano anche i fattori di crescita (progresso tecnico, crescita popolazione, accumulazione di capitale, etc.).

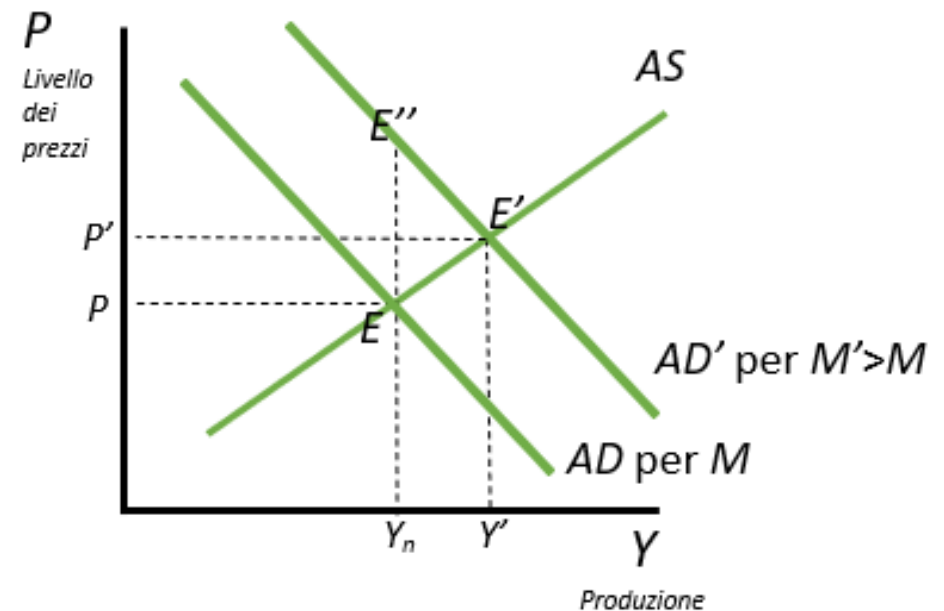
- Quindi dal breve al medio quello che cambia è il ruolo delle **aspettative**. Osserviamo una possibile rappresentazione delle aspettative sui prezzi, aspettative *adattive*:

$$P_t^e - P_{t-1}^e = \gamma (P_{t-1} - P_{t-1}^e)$$

- Cioè i prezzi attesi nel periodo precedente vengono aggiustati nel periodo corrente per un ammontare pari ad una frazione ( $\gamma$ ) dell'errore commesso nel periodo precedente (differenza tra effettivi e attesi). Il parametro è la 'memoria', apprendimento dagli errori.
- Tali aspettative divergono da quelle *razionali*, non guardano avanti ma solo alla storia passata.

# Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

- Nel medio periodo raggiungiamo l'equilibrio macroeconomico dopo che i disturbi non sistematici sono stati eliminati (es. aspettative degli agenti realizzate).
- Dal breve al medio periodo: ipotizziamo uno shock monetario, aumenta l'offerta di moneta. LM trasla verso destra,  $Y$  aumenta nel breve periodo (partendo da  $Y_n$ ).
- La AS si basa su  $P$ , ma sono saliti a  $P'$ , divergendo dalle aspettative.
- Disequilibri:  $P$  aumenta ma i lavoratori percepiscono gli stessi salari monetari.
- Nel breve periodo ci sono frizioni o rigidità.
- Anche la curva AS si sposterà col tempo verso l'alto, da  $E$  si arriverà a  $E''$  (equilibri di medio periodo).



# Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

- Nell'esempio precedente la politica monetaria espansiva non ha effetti sul reddito,  $M/P$  non cambia:
  - la LM trasla verso l'esterno ma torna indietro, al punto di partenza, per gli aumenti di prezzo.
- Mancanza di effetti reali o *neutralità della moneta*.
- Il lato dell'offerta (tecnologia, forze di lavoro, stock di capitale, risorse naturali, etc.) influenza il prodotto reale nel medio/lungo tempo.
- La domanda aggregata inciderà sui prezzi, ma le politiche di stabilizzazione o controllo della domanda possono comunque servire, perché il 'breve' termine può durare molti anni.

# Gli shock e le risposte di politica economica

- Shock macroeconomici: domanda o offerta.
- Lo shock sulla **domanda** aggregata avrà effetto solo sulle variabili reali ( $Y$ ) nel caso dei modelli a prezzi fissi (croce keynesiana e IS-LM).
- Se invece la produzione non può variare (perché fissata al livello naturale, medio periodo nel AD-AS) allora varieranno i prezzi.
- Normalmente nel breve periodo variano sia  $Y$  che  $P$ .
- Shock da domanda:
  - della domanda aggregata autonoma: consumi e investimenti, propensione al consumo o al risparmio, esportazioni nette;
  - della domanda di moneta;
  - delle politiche macroeconomiche (monetarie e fiscali).
- Queste perturbazioni avranno effetti pro-ciclici nel breve periodo (i segni coincidono, se la domanda aggregata aumenta, AD trasla verso l'alto,  $P$  e  $Y$  avranno lo stesso segno).

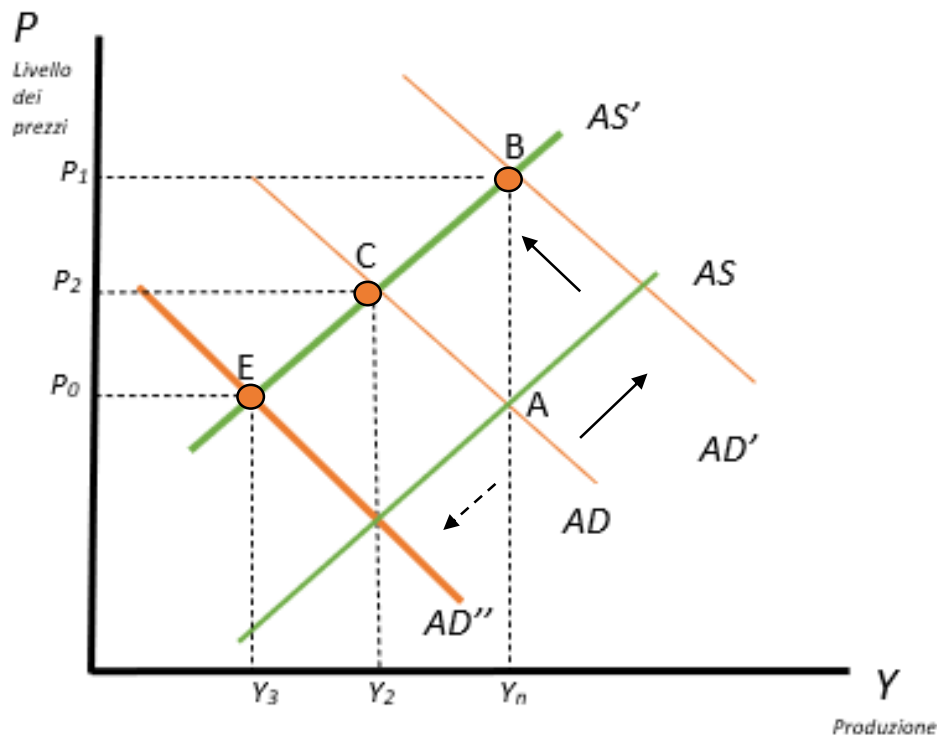
# Gli shock e le risposte di politica economica

- Gli shock d'**offerta** riguardano le modifiche a:
  - salari monetari (e in generale offerta di lavoro),
  - margini di profitto,
  - capacità produttiva (es. stock di capitale e lavoro),
  - prezzi e disponibilità di altri fattori produttivi (es. materie prime, credito, petrolio, etc.),
  - efficienza produttiva e tecnologia.
- Le conseguenze su reddito reale e livello di prezzi, se AS trasla verso l'alto,  $P$  e  $Y$  si muovono in direzione opposta.
- Esempio: stagflazione, recessione ed inflazione da shock petroliferi.

# 4 tipi di shock in AD-AS

- Shock positivi sulla domanda aggregata (consumi, investimenti, domanda estera) o politiche macroeconomiche espansive (monetarie  $\uparrow M$  e fiscali  $\uparrow G$  o  $\downarrow T$ ) = AD trasla verso l'alto,  $\uparrow P$  e, nel breve periodo,  $\uparrow Y$  (es. bisogno di uscire da una recessione).
- Shock negativi sulla domanda aggregata o politiche macroeconomiche restrittive (monetarie  $\downarrow M$  e fiscali  $\downarrow G$  o  $\uparrow T$ ) = AD trasla verso il basso,  $\downarrow P$  e, nel breve periodo,  $\downarrow Y$  (es. tenere sotto controllo l'inflazione a costo di ridurre il prodotto).
- Shock avversi sull'offerta aggregata = AS trasla verso l'interno e verso l'alto, si avrà  $\uparrow P$  e  $\downarrow Y$  (es. shock petroliferi, fenomeno della stagflazione).
- Shock positivi sull'offerta aggregata = AS trasla verso l'esterno e verso il basso, si avrà  $\downarrow P$  e  $\uparrow Y$  (es. progresso tecnico o politiche strutturali e per il mercato del lavoro).

# L'endogenizzazione della politica economica, un'analisi grafica



- Uno shock d'offerta fa traslare  $AS$  in  $AS'$
- Quale risposta di policy, potremmo avere una politica monetaria accomodante, attenta alle variabili reali e utile a non ridurre il prodotto:  $AD$  trasla in  $AD'$
- Dal primo equilibrio **A** passiamo a **B**,  $Y$  resta al suo livello naturale ma  $P$  aumenta
- In alternativa, una politica meno accomodante lascia inalterata la domanda aggregata: nel punto **C**,  $Y$  si riduce sotto il livello naturale e  $P$  aumenta ma di poco
- Un'altra possibilità è una politica particolarmente attenta all'inflazione, di tipo conservatrice, che punta a non far aumentare il livello dei prezzi, contraendo la domanda aggregata ( $AD''$ ), ma  $Y$  diminuirebbe di molto (punto **E**)